BUDOWNICZY

CZASOPISMO POŚWIĘCONE SPRAWOM

- PRZEMYSŁU BUDOWLANEGO -

OFICJALNY ORGAN

STAŁEJ DELEGACJI ZRZESZEŃ BUDOWNICZYCH I STOWARZYSZEŃ ZAWODOWYCH PRZEMYSŁOWCÓW BUDOWLANYCH RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

ROCZNIK II. 1926 Nr. 9—10.

BIAŁA, BIELSK, BYDGOSZCZ, CIESZYN, KATOWICE, KRAKÓW, LWÓW, ŁÓDŹ, POZNAŃ, STAROGARD, WARSZAWA, WILNO

TREŚĆ NUMERU:

Adresy i ogłoszenia:

Nr. 9. | Należytość pocztową opłacono ryczałtem. | LWÓW, 1. WRZEŚNIA 1926. ROK II.

Cena abonamentu 6 złotych półr.

REDAKCJA I ADMINISTRACJA: LWÓW, UL. GRODZICKICH I III. PIĘTRO
Konto czek. P. K. O. Warszawa Nr. 152 580

BUDOWNICZY

CZASOPISMO
POŚWIĘCONE SPRAWOM PRZEMYSŁU BUDOWLANEGO
OFICJALNY ORGAN STAŁEJ DELEGACJI ZRZESZEŃ BUDOWNICZYCH I STOWARZYSZEŃ ZAWODOWYCH PRZEMYSŁOWCÓW BUDOWLANYCH RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Zdrowe prądy w budownictwie mieszkań.

Wydawnictwo nasze, założone w celu krzewienia postępu i nowoczesnej naukowej organizacji pracy w budownictwie mieszkań, wierna tym zasadom od samego założenia, w szeregu artykułów starało się zaznajomić swych czytelników z nowemi ideami i kierunkami w budownictwie, tak naszem jak i zagranicznem.

Niniejszy zeszyt poświęcamy w całości bardzo wybitnej pracy niemieckiego uczonego, Dra Inż. Marcina Wagnera, autora licznych a cennych rozpraw z dziedziny nowoczesnego budownictwa mieszkań, jak n. p. „Amerykańska gospodarka budowlana“, „Problemy potanienia budowy“, „Nowe drogi ku budownictwu małych mieszkań“ i in.

Zasadnicza idea, by przez racjonalizację systemu budowy mieszkań zaoszczędzić drogi kapitał, skłoniła inż. Wagnera do wyjazdu do Ameryki, celem przestudjowania tamtejszych systemów pracy budowlanej.

Liczne i bardzo pouczające spostrzeżenia są rezultatem tej podróży, a przez publikację niniejszą, którą za zezwoleniem autora czytelnikom naszym podajemy, chcemy dać bodźca polskim kołom fachowym do poprawy i udoskonalenia ich warsztatów pracy, do pozbycia się dotychczasowej małostkowości, a nabrania tego szerokiego gestu, ducha i czynu tak powszechnego w Ameryce, a tak nam bardzo potrzebnego.

Redakcja.

Dr. Inż. MARCIN WAGNER, Berlin.

Wielkie osiedla
drogą do racjonalizacji budownictwa mieszkaniowego.

(Przekład z niemieckiego).

Rocznik 3. Numer 11/14 z daty Berlin, 1 czerwca 1926, czasopisma „Wohnungswirtschaft“, Zentralorgan für die Wohnungsfürsorge aller Städte, Gemeinden Baugenossenschaften, Siedlungsgesellschaften und Mietervereine, herausgegeben von der Deutschen Wohnungsfürsorge A G. für Beamte, Angestellte und Arbeiter Berlin, S. 14, Inselstrasse 6.

WSTĘP.

„Ze wszystkich narodów posiadamy może najwięcej ducha wynalazców i najwięcej sukcesów w przemysłowej pracy. Ale machina nasza przemysłowa daleką jest od doskonałości“. Temi słowy zagaja sekretarz stanu, Herbert Hoover, sprawozdanie swe dla ankiety w sprawie martwych okresów i niepotrzebnych, zbędnych wydatków w przemyśle amerykańskim[1]).

[1]) Co autor rozumie przez martwe okresy i niepotrzebne zbędne wydatki w przemyśle budowlanym, podaje w dalszym tekście niniejszej rozprawy, a więc niewyzyskanie siły pracy — dla braku zajęcia lub z powodu przeszkód atmosferycznych, zarazem podaje autor jak zwalczać, komu winę przypisać, wzgl. jak łagodzić szkodliwy wpływ tych czynników, administracyjnie, i technicznie — jakie i dlaczego powstają niepotrzebne, zbędne wydatki, jako następstwa fałszywych dyspozycji i t. d.

Prace ankiety rozpoczęły się 7 lutego 1921, zakończono je 3 czerwca tego samego roku, całkiem w stylu amerykańskim, w ciągu pięciu miesięcy.

Kto to sprawozdanie (Waste in industry), obejmujące około 400 stron druku, przeczytał, zadaje sobie mimowoli pytanie, dlaczego też naród, właściwy zwycięzca w wojnie światowej, doszedłszy do niesłychanego bogactwa, szpera dziś za przyczynami martwych okresów i fałszywych kosztów w przemyśle, dlaczego mozolą się najtęższe głowy narodu, ażeby stopień skuteczności pracy ludzkiej podwyższyć, a do gór majątku — nagromadzić jeszcze wyższe? Przypuszczać by należało, że nie Ameryka, lecz Niemcy, po wojnie światowej, miały chyba najwięcej powodu wytężyć wszystkie swe siły, by z aparatu gospodarczego, jaki posiadają, wydobyć wyższy materjalny skutek użyteczności.

Kto zechce bronić grzechu zaniedbania, znajdzie dostateczne pole, broniąc tej siedmioletniej bierności w naszej działalności. Powody te, choćby za czas przeszły, nie wiedzieć jak uzasadnione, nie wytrzymają krytyki za czas przyszłych siedmiu lat Tego nam już nie udowodnią, żeby tylko mówić o naszej sprawie budowlanej i mieszkaniowej, że kraje takie jak Ameryka lub Holandja więcej miały powodów, budować taniej, aniżeli Niemcy

Z jednej strony bije nas nędza gospodarcza, z drugiej strony niemniej nędza mieszkaniowa. I cóżeśmy zrobili, by się wydostać z tej Scylli i Charybdy? Otóż — jeśli wolno mi się tak wyrazić — odcięliśmy z jednego boku i tak chudego gospodarczego ciała, nieco kapitału po to, by go z drugiego boku doczepić.

Kapitał, dziś dla celów mieszkaniowych uzyskiwauy, bynajmniej nie jest dlań zapewnionym na wieki. Jakkolwiek wszelkimi siłami walczymy o to, by nam podatek domowo-czynszowy, jako stałe źródło płynący, w całej pełni pozostał nadal dla budowy mieszkań, to jednak przyznać trzeba, że podatek ten w gruncie rzeczy nie jest niczem innem, jak tylko, i to bardzo niesocjalnem, opodatkowaniem dochodu a to tylko na tak długo uzasadnionem, jak długo istnieje dysproporcja pomiędzy realnemi wartościami kapitałowemi starych i nowych mieszkań A i na to musimy zwrócić uwagę, że oszczędności społeczeństwa, w przyszłości, nie tak jak to dziś się dzieje, skierowywać się będą ku budowie mieszkań. Rozwój zbytu listów zastawnych jest kwestją konjunktury. W miarę jak przemysł przyjdzie znowu do siebie i będzie mógł płacić dywidendę, znajdzie i kapitał oszczędnościowy drogę także do akcji i obligacji. Mamy zatem wszelkie powody do rozglądnięcia się zawczasu za innymi sposobami pozyskiwania kapitałów, szczególnie przez zaoszczędzanie kapitału drogą racjonalizacji budownictwa, oraz wyłączanie przy produkcji wszelkich martwych okresów i niepotrzebnych, zbędnych wydatków.

Obok 15 000 000 starych mieszkań, przedstawiających 60 lub 65% rzeczywistej wartości przedwojennej, mamy do dziś dnia zaledwie 775.000 nowych mieszkań, o wartości 70%, wyższej od przedwojennej. Otóż nie chodzi o to, by podwyższyć wartość mieszkań starych i przysporzyć ich właścicielom niesłuszny przyrost majątkowy, chodzi o to, by koszt produkcji nowych mieszkań zniżyć do poziomu realnej wartości starych mieszkań. Ze wszystkich problemów zajmujących nas, polityków mieszkaniowych, najpilniejszym i najważniejszym jest problem obniżenia kosztów budowy. I dlatego chętnie zgadzam się z p. prezydentem Krügerem - Lüneburgiem, że zmniejszenie kosztów budowy decyduje o losie budowy małych mieszkań. Czy uczyniliśmy już coś dotąd w tej sprawie? Przedkładając w r. 1916 po raz pierwszy — ze względu na przewidywany po wojnie brak mieszkań — plan wydobycia kapitałów budowlanych z realnych, na skutek deprecjacji pieniądza obniżonych wartości, dołączyłem równocześnie Towarzystwu dla małych mieszkań W. Berlina — memorjał, o założeniu towarzystwa budowy małych mieszkań w tym celu, by budowę małych mieszkań poprawić i potanieć. Projektu jednak w czasie wojny urzeczywistnić nie było można. W roku 1918, obrany radcą budownictwa Schönebergu, zabrałem się ponownie do problemu mieszkaniowego, zapoczątkowując budowę 500 mieszkań wielkiego osiedla Lindenhofu. Przy budowie tych domów, stawianych według opracowanych typów, zrobiłem jednak doświadczenie, że nasza gospodarka budowlana nie może sobie jeszcze dać rady z zastosowaniem i wyzyskaniem korzyści normalizacji, ponieważ przyzwyczajona jest do średniowiecznych sposobów prowadzenia przedsiębiorstwa. Założone następnie za moją inicjatywą w roku 1919 w Berlinie I. „Bauhütte“, a w r. 1920 Związek socjalnych przedsiębiorstw budowlanych, miały wyraźny cel, poprawienia sposobów prowadzenia przedsiębiorstwa nietylko w kierunku socjalno-etycznym, ale i w kierunku techniczno-gospodarczym. Ze wspólnej idei mojej i pierwszego dyrektora Berlińskiej „Bauhütte“, Inż. Bechera, powstał następnie plan założenia towarzystwa badawczego dla ekonomji budowlanej (ekonomicznego sposobu budowania). Towarzystwo zaapelowało tak do pracodawców jak i do pracobiorców przemysłu budowlanego i ukonstytuowało się w końcu w dniu 17 kwietnia 1920 na życzenie delegatów prywatnego przemysłu budowlanego, bez udziału i współpracy duchowych jego twórców. Ale zaraz przy pierwszych pracach towarzystwa pokazało się całkiem jasno, że drobne przedsiębiostwa prywatne przemysłu budowlanego spodziewać się mogą z pracy tego towarzystwa raczej śmierci, aniżeli ożywienia. Musiałyby bowiem wyjść na jaw martwe okresy (faszywe koszta, jako niepotrzebne, zbędne wydatki) i musiałaby stwierdzić praca ta, że — jak w każdym innym przemyśle — także i w przemyśle budowlanym, potanienie produkcji zależnem jest od koncentracji sił. Prywatny przemysł budowlany wycofał tedy fundusze, potrzebne towarzystwu do jego egzystencji, tak, że po jednorocznej zaledwie działalności, dnia 5. maja 1921 towarzystwo rozwiązało się.

Próba ta jednak zainicjowana przez kilku wolno praktykujących inżynierów i architektów skierowana do wynalezienia racjonalnych sposobów prowadzenia przedsiębiorstwa, nie pozostała tak zupełnie bez skutku. Komisarz dla sprawy mieszkaniowej, sekretarz stanu Scheidt, następnie zaś ministerstwo Opieki Społecznej dla Prus, usiłują przez wydanie niektórych poważnych pism, jako to „O oszczędnym budowaniu“, „O sposobach

budowania zastępczych“, „O ekonomji budowlanej w budownictwie małych mieszkań“ i t. d. rozwinąć problem potanienia kosztów budowy ze swej strony, oraz starają się usuwać rozmaite stare rozporządzenia i przepisy policji budowlanej, przeszkadzające oszczędnemu sposobowi budowania.

W miarę jednak jak budziła się świadomość, że „Oszczędny sposób budowania“ nie będzie w stanie rozwiązać problemu potanienia kosztów budowlanych, weszło także i do naszych pracowni pewnego rodzaju omdlenie i ukazała się niechęć do dalszej pracy w kierunku badania sposobów tańszego budowania. Kierownicy Spółek budowlanych nie ustawali jednak w tem, by nad problemem racjonalizacji dalej dyskutować i wnioski swoje podawali dalej parlamentom Rzeszy i krajów. Poza niewieloma bardzo platonicznemi uchwałami Wydziału mieszkaniowego Rzeszy, nie udzieliły władze problemowi racjonalizacji znaczniejszego poparcia. Jakkolwiek byli zmuszeni inwestować miljardowe kwoty publicznego kapitału w budownictwie mieszkaniowem, stało się jednak niewiele, coby mogło było zabezpieczyć ten kapitał miljardowy przed nieracjonalnem jego zużyciem i roztrwonieniem. Stwierdzenie to jednak samo przez się nie musi bynajmniej być zarzutem. Bo ostatecznie nie jest to wprost zadaniem Rzeszy, Państwa i gmin, występywać w roli wynalazcy i reformatora sposobów prowadzenia przedsiębiorstw. Ale stanowczo jest ich obowiązkiem, jak długo władze publiczne, publicznym kapitałem na targ budowlany wkraczają, a zatem pośrednio jako pracodawcy występują, popierać wszelkie usiłowania, skierowane ku ekonomicznemu budowaniu. Zadanie to uznał sejm zasadniczo uchwałą z dnia 14. marca 1923, albowiem przyznał wtedy z funduszów wyrównawczych Rzeszy związkom i towarzystwom budowlanym jednorazową, aczkolwiek skutkiem dewaluacji pieniądza zupełnie niewystarczającą, zapomogę w markach papierowych dla obniżenia cen na targu budowlanym.

I znowu wyszedł z kół praktycznie w budownictwie mieszkaniowem czynnych architektów i inżynierów wniosek, na założenie zakładu badawczego dla budownictwa mieszkaniowego, celem rozpatrywania projektów, pochodzących od architektów i związków budowlanych, o charakterze użyteczności publicznej, skierowanych na potanienie i poprawę budownictwa mieszkaniowego, oraz celem praktycznego badania tych projektów, przy pomocy publicznych kapitałów. Pokazało się bowiem w szeregu lat, że żadne z towarzystw czynnych w budownictwie mieszkaniowem, nie rozporządza dostatecznym kapitałem, potrzebnym do wypróbowania środków o decydującem znaczeniu. I tak nie wyszliśmy do dzisiejszego dnia poza dyskusje teoretyczne rozmaitego rodzaju. Nawet „Wydział dla ekonomicznego sposobu budowania“, gdzie zasiadają architekci i budowniczowie, pracujący dla budownictwa mieszkaniowego o charakterze użyteczności publicznej zdołał li tylko pozałatwiać zaopinjowanie teoretycznych możliwości, nigdy jednak nie był w możności przystąpienia do badań dla celów praktycznych.

Gdy chodzi o kwestję wydobycia funduszów na cele praktycznego badania i budowy modeli w budownictwie mieszkaniowem, słyszy się ze strony publicznych organów zawsze następujący zarzut: wydobycie funduszów na takie cele jest rzeczą samych interesentów, rzeczą przedsiębiorstw budowlanych, właścicieli budów, i t. d. Wiemy jednak, że prywatny przemysł budowlany oraz prywatne przemysły materjałów budowlanych nie dysponują płynnym kapitałem, jak chyba tylko w bardzo skromnych granicach, a nadto niechętnie ofiarowują kapitały swoje dla celów technicznego postępu i pożytku ogólnego. Któżby na przykład mógł wziąć za złe przemysłowi cegielnianemu, jeżeli nie chce dać kapitału na budownictwo płytami betonowymi, boć te przecież usuwają cegłę z targu? A któż może uczynić zarzut prywatnym drobnym przedsiębiorstwom, jeżeli się one opierają temu, z czego korzyść wynieść mogą jedynie tylko przedsiębiorstwa wielkie? Tym przeszkodom po stronie pracodawców, stają naprzeciw takie same przeszkody po stronie pracobiorców. Cieśle n. p. obawiają się budownictwa betonowego w tem mniemaniu, że płyty sufitowe i dachowe podminują ich egzystencje. W tej walce interesów niewiele dróg prowadzi do celu. Najkrótszą i najskuteczniejszą drogą jest objęcie problemu potanienia kosztów budowy przez organy publiczne we własny zarząd. Najdłuższą i dlatego w dalekiej dopiero przyszłości skuteczną drogą jest zbieranie kapitałów na cele zakładania towarzystw do badania tanich sposobów budowania przez organizacje związków budowlanych. Żaden zawodowiec w dziale budowlanym nie będzie mógł powiedzieć, że oszczędności te celowo zbierane i w całości do dalszego potanienia kosztów budowania mieszkań zużyte, przedstawiają uszczerbek dla kapitałów, przeznaczonych na cele budowy mieszkań. Gdyby wszyscy zorganizowani właściciele budów połączyli się na tej drodze, natenczas byłoby w Niemczech dla tego rodzaju badań rocznie do dyspozycji conajmniej 10 miljonów Marek, a te wystarczyłyby, ażeby urządzić trzy do pięciu laboratorjów dla badań budowy domów, popierających

wysoce wartościową, dla gospodarstwa społecznego, pracę ekonomiczną tych badań.

Zdaje się że atmosfera dzisiejsza dla tego rodzaju badań o wielkich rozmiarach dostatecznie już jest przygotowaną, tak że w przyszłości spodziewać się będzie można większych postępów w dziedzinie obniżenia kosztów budowy. Zasługa zewnętrznego impulsu dla działalności o większych rozmiarach w dziedzinie potanienia kosztów budowy bezsprzecznie jest po stronie socjalno-demokratycznych delegatów Wydziału budowlanego Rzeszy; za ich bowiem staraniem w roku 1923 uchwalone były pierwsze publiczne fundusze dla celów badawczych. Niedawno zajęła się także i frakcja centrum sejmu Rzeszy problemem potanienia, stawiając wniosek, żądający wyraźnie sposobu budowania serjami, skierowanego celowo ku potanieniu kosztów budowy. Dalej dowiadujemy się, że także i Towarzystwo Politechniczne w Bawarji, w porozumieniu z Ministerstwem dla Opieki Społecznej uchwaliło ustanowić wydział dla ekonomicznego sposobu budowania. Państwo Hamburskie w połączeniu ze Stowarzyszeniami hamburgskiemi założyło specjalne Towarzystwo Opieki Mieszkaniowej, mające poświęcać się racjonalnej budowie mieszkań.

Jakkolwiek bardzo byłoby pożądanem, żeby wszystkie te usiłowania otrzymały niejako wspólną głowę, żeby zapobiec powtarzaniu się tej samej pracy i rozbijaniu sił a zarazem dbać o odpowiednią wymianę wzajemnych doświadczeń, to jednak nie możemy bynajmniej upatrywać w tem niczego niebezpiecznego, jeżeli w dziele problemu potanienia praca pójdzie z różnych stron i jeżeli duchowe współzawodnictwo także i w tej kwestji wyda skuteczne rezultaty.

WARUNKI BUDOWANIA SERJAMI.

Z produkcji przemysłowej butów, automobilów, motorów i t. d. wiemy, że stanowcze potanienie tych produktów osiągnąć można jedynie tylko wykonywaniem serjami.

Zanim jednak przystąpić może przemysł do sposobu budowy serjami, zaistnieć muszą warunki tego sposobu budowania. A warunki, te są następujące:

1. Produkt, mający być wytwarzany serjami musi być wpierw starannie na modelach przygotowanym, wystudjowanym wypróbowanym. Ta budowa modeli pożera oczywiście większy kapitał dla celów czysto doświadczalnych. Kiedy Ford zabierał się do wyprodukowania nowego typu auta a pracownie niemieckie, nowego motoru lub motocyklu, musiały typy te wpierw być wypróbowane pod względem ich użyteczności z nakładem bardzo znacznych kosztów. Typ dla produkcji serjami musi dojrzeć do tego rodzaju produkcji, musi być w poszczególne fazy rozłożonym i wystudjowanym. Materjały i maszyny do produkcji muszą być skonstruowane i zbudowane, ażeby można rozpocząć ekonomiczną produkcję precyzyjną pierwszej klasy. Także i w dziedzinie budownictwa mieszkaniowego sprawa nie ma się inaczej. Również i budowa mieszkań serjami będzie pracą precyzyjną I. klasy, po należytem zbadaniu i wypróbowaniu na modelach.

2. Zapotrzebowanie produktu, mającego się budować serjami, musi być zbadane i z góry musi być wykalkulowany jego zbyt. Zapotrzebowanie i zbyt mieszkań wybudowanych serjami nie wymagają wobec naszego braku mieszkań, szczegółowej dyskusji. Musimy sobie jednak z tego zdać sprawę, że zapotrzebowanie mieszkań jest bardziej indywidualnem, aniżeli zapotrzebowanie innego rodzaju artykułów przemysłowych, że zbyt mieszkań możliwym jest w daleko mniejszym promieniu, ponieważ dom mieszkalny (na razie przynajmniej) nie jest produktem przemysłowym przenośnym z miejsca na miejsce, oraz że pracuje się tu materjałami, nie znoszącymi dalekich transportów. Nie może jednak być mowy o tem, by budowa serjami mogła mieć ten skutek, żeby domy mieszkalne zuniformowały się i dały wygląd jałowej monotonji. Do tego uwzględnić należy to, że wobec wysokiej wartości mieszkania budowa serjami już przy 500 lub 1000 mieszkaniach może być rentowną i usprawiedliwić koszt, od czasu do czasu nowo wystawionego modelu. Jeżeli przyglądniemy się dzisiejszej rękodzielczej działalności w budownictwie mieszkaniowem każdego miasta, przekonamy się, że tak samo przed wojną jak i dziś kultywuje się budowę typów.

3. Zbyt przy produkcji serjami musi być stałym, to znaczy produkcja ta nie znosi przerw. W tym punkcie bardzo wiele nagrzeszyły władze publiczne po wojnie przez to, że uchwały ich, dotyczące finansowania budowy mieszkań, zapadały bardzo późno i w sprzeczności do każdoczesnej konjunktury na targu budowlanym. Budowa serjami dozwala tylko w bardzo ograniczonym zakresie, pracę na zapas. Będzie ona także i w przyszłości w wysokim stopniu budową na zamówienie, ponieważ stosować się musi do różnorodnych życzeń budujących, miejscowych stosunków, placów budowlanych, i t. d. Z tego to powodu podstawą ekonomicznego budowania serjami jest ustalenie długoterminowych planów budownictwa mieszkaniowego, umożliwiających przystosowania się doń przemysłu budowlanego.

4. Budownictwo serjami wymaga koncentracji przedsiębiorstw w ręku organizacji-budujących,

silnych tak pod względem wykonania jakoteż i wypłacalności, obejmujących rolę grosisty jako pośrednika pomiędzy przemysłem a konsumentami. Towarzystwa terenowe czasu przedwojennego wykonywały te funkcje (grosisty) w ten sposób, że przygotowywały teren pod zabudowanie i starały się o zbyt mieszkań. Po wojnie we formie znacznie jaśniejszej i bardziej dla kultury zasłużonej, spełniały funkcje grosistów towarzystwa pieczy mieszkaniowej, w ten sposób, że oddawały budowę mieszkań do wykonania dla osób trzecich (gmin, towarzystw budowlanych i prywatnych), same jednak mieszkań nie chciały ani posiadać, ani niemi zarządzać. Najwybitniej rozwinęło zadanie to towarzystwo „Dewog“ przez swe pokrewne towarzystwo „Gehag“. „Gehag“ nie chce swych około tysiąc pięćset w budowie będących mieszkań ani posiadać ani zarządzać. Towarzystwo to buduje na rachunek gmin prywatnych, towarzystw budowlanych, lub osób prywatnych. W ten sposób było możliwem, że towarzystwo „Deutsche Bauhütte“ otrzymało budowę serji tysiąca mieszkań i towarzystwo to specjalnie zajmuje się budownictwem mieszkań na wielką skalę. Rola jako grosistów towarzystw pieczy mieszkaniowej musi być w przyszłości jeszcze bardziej rozwiniętą, ponieważ tylko takie wielkie centra handlowe oddawać mogą wielkie zamówienia trwale przemysłowi budowlanemu bez tych zaś niema mowy o znacznym potanieniu budowy mieszkań.

5. Obok grosisty handlarza mieszkaniami t. j. towarzystwa pieczy mieszkaniowej, stanąć musi wielki producent, jeneralny przedsiębiorca.

Budowa serjami jest robotą precyzyjną. Tak samo jak w przemyśle odbywa się produkcja pojedyńczych części składowych auta według przedtem już ściśle ułożonych okresów, ilości i jakości, tak samo musi także i w budowie mieszkań kierownictwo całego przedsiębiorstwa, z jednego miejsca dysponować i kierować wszystkiemi gałęziami poszczególnych rodzaji przemysłów, uczestniczących w wykonaniu budowy mieszkania.

W budownictwie mieszkaniowem dotychczas nie jest jeszcze dokładnie rozpoznaną potrzeba przeniesienia doświadczeń na generalnego przedsiębiorcę. Przeciwności tamujące rozwój tego generalnego przedsiębiorstwa po części pochodzą z dziedzin nie mających nic do czynienia bezpośrednio z racjonalnem budownictwem mieszkań (polityka rękodzielników), po części zaś posiadają pewne uzasadnienie wewnętrzne w tem, że w przedsiębiorstwie generalnem widzą zbyteczny człon pośredni w procesie budowlanym, podrażający przez dodatki do cen rękodzielniczych wykonane budowle. Zarzut ten ma poniekąd przy obecnych pod względem technicznym zacofanych metodach pracy w wykonaniu budownictwa swe uzasadnienie, odpada on jednak zupełnie w miarę postępu specjalizacji techniki oraz przyszłej organizacji budownictwa mieszkaniowego.

Korzyści sposobu budowania serjami.

Zanim zaczniemy rozpatrywać korzyści budowy w serjach, musimy uprzytomnić sobie na przykładzie praktycznym obraz o wielkości i rozdziale kosztów jednego mieszkania, względnie poszczególnych czynników składających się na sumę tych kosztów. Podaję przykład z wielkiego osiedla w Britz, gdzie wybudowano około tysiąc pomieszkań o 366.000 metrach kubicznych, zaś 65.000 kwadratowych metrów zabudowanej powierzchni. Łączne koszta jednego mieszkania o powierzchni mieszkalnej przeciętnie 63 m. kwadr. względnie 350 m kubiczn. obudowanej przestrzeni, wynoszą okrągło 13.200 Marek. Z ceny tej przypadają:

1. Czyste koszta budowy	10.600	m.	tj. 80.2%
2. Koszta parceli	550	„	„ 4.2%
3. Koszta regulacyjne	1.300	„	„ 9 2%
4. Oprocentow. pożyczki bud.	300	„	„ 2 3%
5. Wydatki administracyjne	450	„	„ 3.4%
Razem	13 200	m.	tj. 100%

Z tego zestawienia wynika, że czyste koszta budowy największą stanowią pozycję czyli największą część ogólnych kosztów pożerają, oraz, że przy tej pozycji w pierwszej linji skupić trzeba usiłowania dotyczące obniżenia cen. Przytem wcale nie jest obojętnem czy oszczędza się lub nie, także i przy kosztach za parcelę i regulację, wynoszą bowiem koszta te 4.2 względnie 9.9, razem więc 14.1%. Także i procenta od pożyczki budowlanej i wydatki administracyjne wynoszą 2.3 względnie 3 4% kosztów budowy, razem więc 5·7% ogólnych kosztów, a i przy tych wydatkach możliwe są oszczędności. Miejmy bowiem na uwadze, że każdy oszczędzony 1% przy tym wielkim osiedlu o 500 mieszkaniach czyni 60 000 Marek czyli reprezentuje pełną wartość pięciu pomieszkań. Komisarz oszczędnościowy, o ileby miał upoważnienie do rewizji wszystkich zamierzonych budów co do ich ekonomicznego przeprowadzenia i o ileby był upoważniony samodzielnie decydować co do potanienia ich, byłby w stanie, gdyby tylko przy każdem zamierzonem planie budowy skreślił 2% niepotrzebnych kosztów, zaoszczędziłby w Prusiech przy 100.000 mieszkań 20 miljonów Marek a w Berlinie przy 8.000 mieszkań 2 miljony Marek, celem popierania dalszych oszczędności. I jeżeli na jakiem polu działalność komisarz

oszczędnościowego jest pożądaną i w interesie narodowym potrzebną to napewne na polu budownictwa mieszkaniowego. Oczekiwania, jakie przywiązuje laik do oszczędności w budownictwie mieszkaniowem przez masową budowę wielkich osiedli podążają często w tym kierunku, że wystarczy podjąć budowę osiedla z 500 mieszkań, ażeby osiągnąć już w oczy bijące oszczędności. Tak oczywiście nie jest. Gospodarka budowlana nie rozporządza jeszcze wcale maszynami i urządzeniami takimi, jakieby były potrzene, ażeby z budowania serjami wydobyć znaczne oszczędności. Na takie maszyny i urządzenia zdobyć się mogą tylko wielkie przedsiębiorstwa, rozporządzające wielkim kapitałem obrotowym. Kapitał jednak wtedy dopiero pospiesza do wielkich przedsiębiorstw jeżeli tam liczyć może na rentę trwałą i pewną. A renta ta wtedy dopiero jest możliwą, gdy bardzo wielkie skupienia budujących (wielcy kupcy — grosiści w budownictwie mieszkaniowem) będą w możności trwale zaopatrzywać przemysł budowlany we wielkie zamówienia. Jeżeli więc mieszkań naszych dziś nie można budować taniej, to przyczyny tego zjawiska szukać trzeba nie tylko w przemyśle budowlanym, ale przedewszystkiem także i w tej okoliczności, że budujący nie spełnili dotąd jeszcze najpierwotniejszego warunku potanienia budów (stale napływające wielkie zamówienia budow.). Dajmy więc możność do spełnienia tego warunku, a potanienie kosztów budowy nastąpi już tylko jako automatyczny skutek tych wielkich zamówień budów. Jeżeli dziś przemysł związany z budową kolei i dróg stosuje już więcej maszyn unikając drogiej pracy robót ręcznych, dzieje się to tylko dzięki temu, że przemysł ten liczyć może na wielkie zamówienia budów ze strony władz publicznych (koleje żelazne, zarządy dróg).

a) Wydatki administracyjne regie.

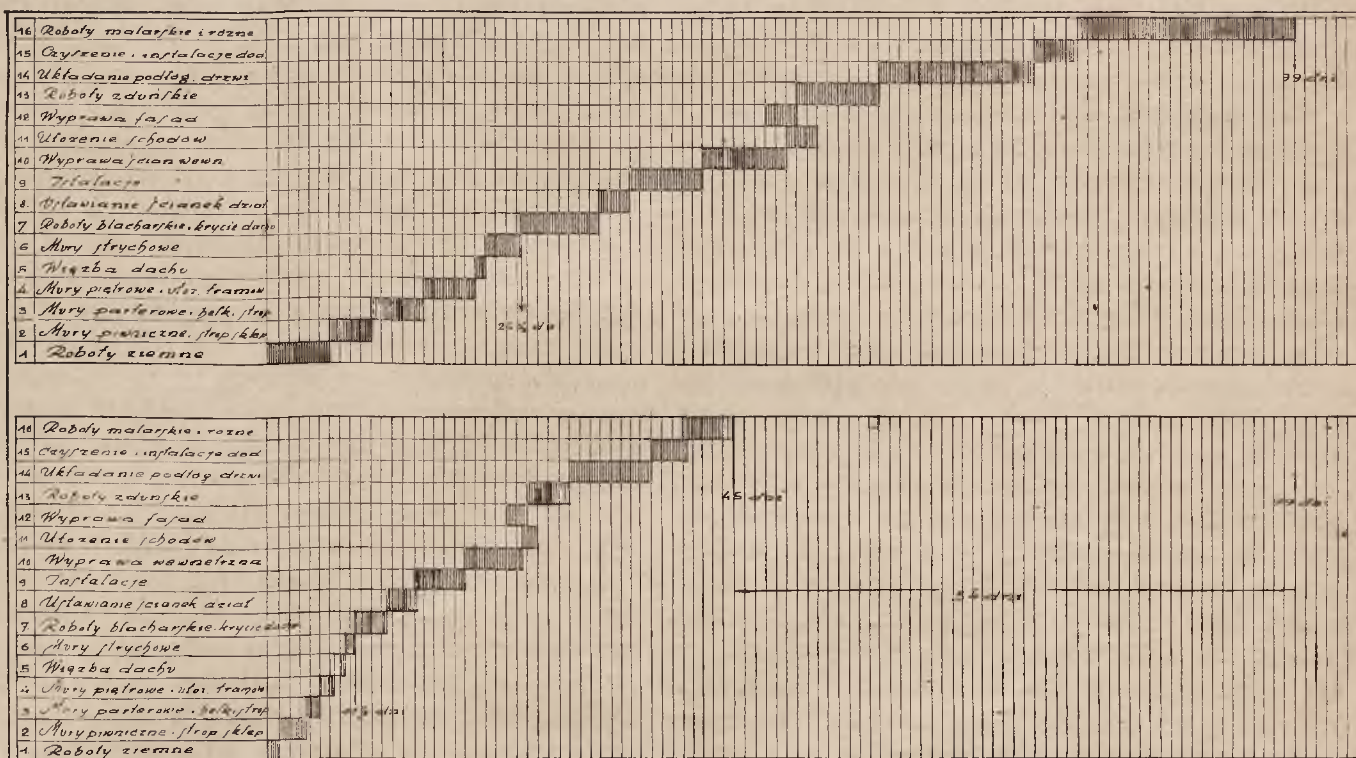
Zbadajmy więc pojedyńcze korzyści systemu budowania serjami i zacznijmy od wydatków — regie. Nasz przykład powyżej z wielkiego osiedla w Britz wykazuje, że liczyć się musimy z kosztami regie tylko 3.4%. W tych wydatkach regie 3.4%, objęte są: honorarja kierownictwa budowlanego technicznego, gospodarczego i artystycznego, płace techników, budowniczych, architektów i geometrów, wydatki na koszta biura, kopjowania planów, należytości policji budowniczej, wiercenia, modele itd. Stanowczo nie można twierdzić, ażeby ten procent wydatków regie był nadmiernie wysokim, zwłaszcza że zawiera on także i pewną kwotę na ryzyko. Bo któryż grosista tytoniu lub bawełny zadowoliłby się przy obrocie 14 miljonami Marek kwotą 1.2% na ryzyko i zysk? A jednak sądzę, że się ten procent wydatków regie przy stałym powtarzaniu się wielkich zamówień budów obniżyć da z 3.4% na 2.5% a nawet i jeszcze więcej. Jest mianowicie najzupełniej pewnem, że przy powtarzaniu się tych samych typów przy drugim i trzecim odcinku budowy, obniżyć się muszą koszta nadzoru wykonania budowy.

Potrzeba mi tu tylko dodać dla uzasadnienia że autor wykonuje w budowie będące tysiąc mieszkań w Berlin-Britz tylko z jednym kierownikiem budowy. Czy jakiekolwiek miasto albo jakikolwiek publiczny zarząd budowlany byłby w możności przeprowadzić obrót okrągło 14 miljonów Marek jednym jedynym kierownikiem budowy? Dzieło takie jest jednak wtedy tylko możliwem, jeżeli budowa wykonana jest serjami według z góry ustalonych typów i jeżeli oddaną jest w rękę przedsiębiorcy generalnego, komunikującego się i rozliczającego się z budującym w najprostszy i jaknajmniej biurokratyczny sposób. W związku z tem nie chciałbym tutaj pominąć, że potaniający skutek budowy serjami nie tylko okazywać się będzie przy wydatkach regie u budujacego, wykonującego fukcje grosisty, ale również u władz publicznych i u przedsiębiorstw budowlanych.

Władzy Miejskiej, udzielającej pieniądze, nie może być obojętnem, czy daje 10 miljonów Marek funduszów publicznych na tysiąc mieszkań jednemu czy dwudziestom budującym, czy ma badać, inwigilować i księgować dwadzieścia czy też tylko jeden rachunek i wydać jedno pozwolenie na budowę. Również nie może być obojętnem dziesięciu lub dwudziestu urzędom publicznym czy mają wykonać dwudziestokrotną czynność policji budowlanej przy dozorze dróg, przy budowie kanalizacji, przewodów dla gazu, wody i elektryki, czy też nie. Doliczmy do tego pracę w urzędzie ksiąg gruntowych, w ewidencji katastralnej u geometry, w urzędzie podatkowym i we wszystkich innych urzędach pierwszej i drugiej instancji, natenczas zrozumie także i laik, na jakiej drodze szukać należy rozumnej redukcji nieproduktywnych i podatki pożerających kosztów administracyjnych. Popatrzmy ale znowu na wydatki „regie“ przedsiębiorstwa budowlanego to i tu spostrzegamy najwyraźniej, że koszta „regie“ obniżyć się muszą w miarę wielkości objektu budowlanego przy równoczesnym powtarzaniu się dwusturazowym tej samej czynności dla czterech pojedyńczych typów domów. Koszta „regie“ przedsiębiorcy generalnego tak samo jak i koszta regie jego subprzedsiębiorców i subdostawców obniżają się w miarę jak się objekt budowlany pomnaża i ujednostajnia.

Zadanie ułożenia dokładnych cyfrowych dowodów dla obniżenia tych kosztów „regie“ w przedsiębiorstwach budowlanych pozostawia się jeszcze w zawieszeniu aż do dokładniejszego zbadania niniejszego problemu. To jedno jednak już dziś chciałbym powiedzieć, że dopiero przy obniżeniu ogólnych kosztów „regie“ przy przedsiębiorstwach budowlanych będzie dana im możność — pracę umysłową wykonać precyzyjnie i urządzić poszczególne budowy według zasad gospodarczego prowadzenia przedsiębiorstwa.

czy się tem, że przedsiębiorca pragnie mieć do czynienia, o ile możności, z niezmieniającą się liczbą pracowników, następnie, że robotnicy nie wydają maximum swego uzdolnienia, jeśli widzą że tylko krótki czas mogą znaleść na budowie zatrudnienie, dalej, że przy forsownem rozpoczęciu i przy forsownem kończeniu mniejszych objektów wzrastać muszą nieproduktywne koszta urządzenia budowy i początkowego włożenia się ludzi do pracy jakoteż i koszta zlikwidowania budowy i pozabierania z niej ludzi. Wszystkie te



Górna tabela przedstawia graficznie ugodzone kontraktem terminy wykonania pojedynczych robót budowlanych przy budowie jednofamilijnych domów osiedla w Britz, dolna zaś terminy rzeczywiście osiągnięte po wykluczeniu wszystkich martwych okresów.

b) Oprocentowanie pożyczki budowlanej.

Wydatki na oprocentowanie pożyczki budowlanej (oraz i na oprocentowanie włożonego kapitału obrotowego generalnego przedsiębiorcy i jego sub-dostawców) **wzrastają z każdem przedłużeniem czasu trwania budowy. Dążenie ażeby skrócić czas budowy mieszkania na minimum, musi być zatem naczelnem zadaniem każdego budującego i każdego przedsiębiorcy budowlanego.** Dążenie to przy budowaniu indywidualnem bardzo jest ograniczone. Przedsiębiorstwa budowlane rozporządzające tylko ograniczoną ilością zamówień, nie zechcą użyć na poszczególnej budowie potrzebnego maximum sił do pracy. Dla niego wypadnie taniej budować powoli. Dążenie to tłuma-

niedogodności odpadają przy budowie serjami na większych budowach, ponieważ tam niejako codziennie wpływa nowe zamówienie, robotnicy codziennie z jednej budowy przechodzą na drugą, z jednego piętra na drugie, z jednej pracy do drugiej i możliwą jest maxymalna obsada pracowników na placu bez przeszkód natury psychologicznej i poszkodowań ekonomicznych. Przez nieprzerwane postępywanie po sobie poszczególnych aktów pracy, osiągnąć można także i możliwie najkrótsze okresy trwania budów. W osiedlu Britz zobowiązała się „Deutsche-Bauhütte“ wykonać mieszkanie w trzypiętrowym domu w trzech miesiącach, a jeden dom dla jednej rodziny w czterech miesiącach, licząc od rozpoczęcia budowy aż do oddania klucza, a dotrzymanie tego zobowiązania zagwarantowano karą za zwłokę po 50 Marek za każde mieszkanie i każdy tydzień.

Terminów ugodzonych do dnia dzisiejszego w żadnym wypadku nie przekroczono.

Na dodanym wykresie widoczne są ugodzone w umowie z „Deutsche-Bauhütte“ okresy dla poszczególnych robót jednego domu dla jednej rodziny. Ugodzony ten czas budowy trwa 99 dni dla jednego domu względnie 24 i pół dni dla robót surowych budowlanych jednego domu. Drugi wykres pokazuje faktycznie spotrzebowane czasy budowy dla wykonania umówionych robót. Gdyby z czasów wykonania wyłączono wszystkie martwe okresy, natenczas byłoby możliwem nawet na podstawie dzisiejszych metod budowlanych, wykonać dom dla jednej rodziny w najkrótszym czasie budowy 45 zamiast 99 dni do klucza, względnie wykonać surową budowę w 11 i pół dniach zamiast w 24 i pół dniach. Trwające dziś jeszcze w przemyśle budowlanym martwe okresy z powodu wysuszania oraz dla braku ekonomicznego prowadzenia przedsiębiorstwa, obejmują 54 dni czyli 55% całego czasu budowy. Choć wielkie te martwe okresy nie dadzą się przy dzisiejszych nieprecezyjnych metodach budowlanych usunąć całkowicie, to jednak starać się należy wszelkiemi siłami dążyć do tego celu, ażeby je, o ile możności, usunąć.

Pewnem jest jednak, że nawet i ogólny czas budowy 45 dni dla jednego domu skrócić się da jeszcze bardzo znacznie, jeżeli wielkie budowy przejdą do innej techniki budowlanej gdzie praca precyzyjna silniej wystąpi i gdzie, dziś bardzo jeszcze wielką przeszkodą będące martwe okresy dla wysuszania i t. d., w zupełności odpadną. Krótkoterminowy montaż budów surowych przy pomocy odwiązanych i wysuszonych płyt betonowych umożliwił już przecież Amerykanom wykonać surową budowę jednego mieszkania ośmiu robotnikami w jednym dniu. Z rozwojem tego rodzaju techniki, możliwej jedynie tylko na wielkich budowach spadają oczywiście bardzo znacznie koszta oprocentowania. Nie byłoby zatem rzeczą niemożliwą obniżyć koszta procentów budowlanych w tych warunkach na jeden procent czyli o przeszło 50%.

c) Koszta regulacyjne.

Do robót regulacyjnych należą roboty ziemne, roboty kanalizacyjne i drogowe, instalacja gazu, wody, elektryczności i innych przewodów kablowych. W sferach laików, a także w sferach władz udzielających pieniędzy na budowę, utarła się dziś prawie powszechnie opinja, że nowe budowle zakładać można tylko przy gotowych ulicach, albowiem parcela budowlana jest już zregulowana do dyspozycji i dlatego jest tańszą. Opinja taka jest przeszkodą dla rozwoju wielkich osiedli. Podejmuje się starania o przygotowanie pod nowe budowle dlatego, ponieważ jest do dyspozycji jeszcze tyle a tyle kilometrów nadających się do zabudowania frontów ulicznych. Chociaż opinja ta posiada argumenta uwagi godne, nie mniej fałszywem i niebezpiecznem jest zastosowywać się do niej bez ołówka w ręku. Koszta uregulowania parcel budowlanych dla tysiąca mieszkań nowo powstających w Britz wynoszą 7·22 Marek za metr kwadratowy netto powierzchni budowlanej, zaś razem z ceną gruntu wynosi koszt metra kwadratowego netto zabudowalnej powierzchni kompletnie zregulowanej 10·65 Marek. Można zatem powiedzieć, że tylko tam dobrzeby było budować przy gotowych ulicach, gdzie netto parcela tańszą jest jak 10·65 Marek za metr kwadratowy, oraz gdzie przez indywidualną budowę na małych i najmniejszych parcelach budowlanych nie powstają podrożenia czystych kosztów budowy.

Przyglądnijmy się teraz kosztom regulacji 7·22 Marek w Britz bliżej, a przekonamy się, że władze publiczne w wymaganiach swych co do kosztów budowy dróg i regulacji w zupełności jeszcze urządzone są na sposób budowy indywidualnej, zatem bynajmniej nie na sposób budowy serjami, oraz, że dlatego to cena wymieniona jest o wiele za wysoką. Zarząd kanalizacji w Berlinie żąda np. za budowę kanałów 61·— Marek za metr bieżący ulicznego frontu. Pomijam tu kwestję, czy słusznem jest żądać pokrycia kosztów założenia kanalizacji, przechodzącej w majątek miasta, w gotówce od budującego i czy nie byłoby właściwiej żądać od niego li tylko oprocentowania i amortyzacji tego kapitału wraz z należytościami obrotowymi. Pewnem jednak jest, że ta stawka 61·— Marek (zbyt szematycznie wyliczona) dla budowy niskiej, wprost jest zabójczą. Doprowadza ona mianowicie do takiego gospodarczego kurjosum, że koszary czynszowe z dwoma oficynami i 30 małemi mieszkaniami płacą od mieszkania na kanalizację tylko 50 Marek, natomiast dom dla jednej rodziny z ogrodem na ten sam cel niekiedy 3.000 Marek. Koszta kanalizacji dla wielkich osiedli stanowczo conajmniej o 30% za wysoko są obliczane i dadzą się napewne obniżyć, jeżeli tylko miasto zechce zrozumieć i zastosować się do korzyści wielkich osiedli.

Przy budowie dróg żąda Urząd budowlany drogowy od nas nawet dla dróg wśród domów dla jednej rodziny, jezdni o szerokości 5·50 m. wymagając nadto wykonania ich z podściółki betonowej 15 cm. pokrytej 5 cm. walcowaną albo laną pokrywą asfaltową. Nie chcę nawet bronić się bardzo przeciwko tym z roku na rok wzrastającym wymaganiom dotyczących budowy dróg,

zwłaszcza, że technika budowy dróg, pod wpływem Ameryki i Angji, czyni już wielkie postępy i stanowczo dalej jeszcze postąpi a niebawem także i potanienia za sobą przyniesie. Płyty asfaltowe dziś już absolutnie i względnie tańsze są aniżeli płyty kamienne, a jeżeli uwzględni się koszta konserwacji także tańsze aniżeli dobra szosa z nawierzchnem pokryciem mazi. Dla udowodnienia słuszności tego twierdzenia niech posłużą następujące ceny:

	Przed wojną	dziś	podwyżka w %
1. Asfalt lany (20 cm + 4 cm)	8·50	12·55	47
2. Trotoar kamienny 3 klasy	18.—	27·—	50

Przytem musimy uwzględnić, że się koszta budowy dróg dadzą zniżyć jeszcze bardziej, jeżeli umożliwi się technice budowy dróg we wielkich osiedlach swobodną pracę i jeżeli także i tam przejdzie się do budowy dróg wedle stałych norm. Posiadamy przecież dziś już także i w Niemczech maszyny do betonowania i wykonywania nawierzchni dróg, wykonujące w jednym dniu 200 metrów gotowego gościńca. Tej pospiesznej robocie przy maszynowej budowie dróg nie zdołało dotychczas dotrzymać kroku budownictwo mieszkaniowe, ani nawet nie zdołało zbliżyć się choćby w najskromniejszej mierze do tego celu dlatego, ponieważ urządzone jest ciągle jeszcze na robotę ręczną, zaś porównanie technicznego postępu pomiędzy budownictwem dróg a mieszkań dowodzi wyraźnie, ile nam jeszcze w budownictwie mieszkaniowem wypada nadrobić w przyspieszeniu budowania.

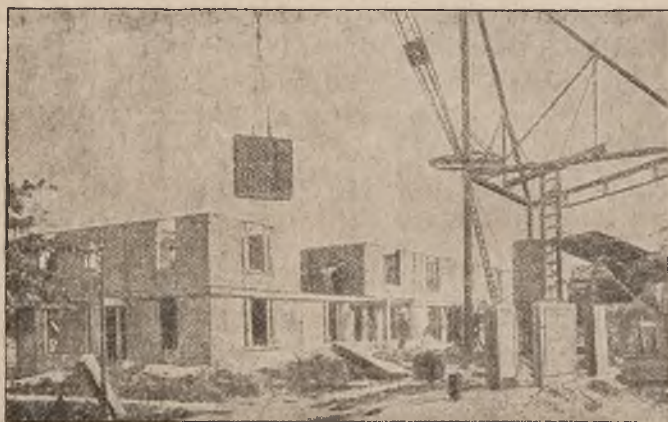
Przy kosztach za gaz, wodę i elektrykę nie uwzględniliśmy również jeszcze tych potanień jakie spowodować może budowa małych domów serjami i rzędami. Wychodząc ze założenia, że właścicielami domów są stowarzyszenia, nie można n. p. zrozumieć dlaczego 30 mieszkań w koszarach czynszowych obejść się może jednem połączeniem wodociągowem, względnie dlaczego zarząd wodociągów dla każdego domu jednofamilijnego żąda osobnego połączenia wodociągowego? Podrażanie przez takie żądanie wpada w oczy. Mieliśmy przecież w Britz zapłacić za 300 mieszkań w budynkach piętrowych 3.000 Marek, zaś za 200 domów dla jednej rodziny 27.000 Marek za same tylko połączenia wodociągowe. W zarządzie gazowni i elektrowni panują zupełnie podobne stosunki.

A teraz przejdźmy do robót ziemnych. Niech nam kto pokaże w Niemczech jedną budowę, gdzie roboty ziemne dla budownictwa mieszkaniowego wykonywane są maszyną. Zapewne, maszyna przy budowach indywidualnych na mniejszych parcelach nie może mieć rentownego zastosowania. Przy wielkich budowach byłoby jednak zbrodnią, maszyny nie zastosować. „Deutsche-Bauhütte" zastosowała po raz pierwszy w Niemczech bagier specjalnej konstrukcji dla wykopu piwnic i dla splanowania parceli. Bagier ten (jakkolwiek całkiem nowej konstrukcji i dlatego jeszcze z wieloma błędami) wykonywał maksymalnie 350 kubicznych metrów wykopu ziemi dziennie przy najcięższej glinie. Czyni to po przeliczeniu na zajęte w tej pracy siły robocze 18·5 kubicznych metrów na jednego robotnika dziennie. Ponieważ przy normalnej pracy ręcznej wydostaje się zaledwie 2 i pół do 3 metrów kubicznych, a zatem 6 do 7 razy mniej, widoczną jest korzyść stosowania maszyn w miejsce pracy ręcznej, zwłaszcza jeżeli się zauważy, że maszyny te pracują także i w zimie podczas najsilniejszych mrozów tak, że roboty wcale nie ustają. Jakkolwiek maszyna bez wątpienia wykazuje przewagę ponad pracą ręczną, to jednak ma tę niekorzyść, że nie można jej każdego czasu zwolnić tak jak robotnika. Maszyna musi koniecznie dokonać dziennie wykopu conajmniej dla trzech do czterech domów mieszkalnych albo czegoś równowartościowego, inaczej żaden przedsiębiorca jej nie kupi i w ruch nie puści. Widzimy zatem i tu znowu, że tylko przy wielkich zamówieniach możliwem jest używanie maszyn oraz że potanienie budowy możliwem jest jedynie tylko przy trwale zabezpieczonym zbycie towaru budowlanego.

Jeżeli zreasumujemy wszystko to, cośmy powiedzieli o kosztach regulacyjnych, dojdziemy do przekonania że koszt regulacji 7.22 Marek za metr kwadr. netto parceli budowlanej bynajmniej jeszcze nie jest granicą możliwych do osiągnięcia oszczędności przeciwnie, że jest jeszcze zupełnie możliwem koszta te znacznie obniżyć powiedzmy z całym spokojem o 30%, to znaczy na 5 Marek za metr kwadr. w najlepszych warunkach t. j. przy najlepszem wyposażeniu dróg. Do tej obniżki ceny kosztów regulacyjnych, możliwych li tylko przy wielkich osiedlach, należy uwzględnić jeszcze inne korzyści ekonomiczne tak społeczne jak i miastowe. Jeżeli powyżej wspominaliśmy o tem, że budować należałoby tylko przy gotowych ulicach, należy tu zaznaczyć, że w tym stwierdzeniu zawarta jest zarazem zdrowa krytyka i potępienie minionego systemu budownictwa miejskiego, rozdrabiającego działalność budowlaną przez budowę we wielu miejscach miasta. Koncentracja akcji budowlanej na kilka wielkich budów posiada tę ogromną wartość gospodarczą, że kapitał włożony w ziemię dla celów regulacyjnych rentuje się natychmiast w opłatach za używanie kanalizacji, gazu, wodociągu i elektryki, że następnie środki

komunikacyjne prowadzące do osiedli (tysiąc mieszkań znaczą cztery tysiący głów) natychmiast rentownie mogą być wyzyskane, że budowa szkół i miejskich zakładów społecznych planowo może być urządzoną, że przez koncentrację miejsc zakupu i sklepów powstają także znaczne korzyści prywatno gospodarcze.

Wszystkich tych momentów nie należy pomijać, ponieważ przy regulacji (parcelacji) terenów budowlanych nie chodzi jedynie tylko o sprawę rachunkową spekulanta parcelacyjnego, ale należy mieć na oku w największej wierze interes gospodarczy miasta. Ale czyśmy to nauczyli



Osadzanie płyt ściennych zapomocą kranu obrotowego.

się już układać rachunki rentowności dla rozbudowy miast? Czy posiadamy choć coś w rodzaju księgowości gospodarki miejskiej, księgującej nietylko przychody i rozchody lokatora, ale także i publicznego majątku oraz prywatnych przedsiębiorstw gospodarczych, wykazującej planową, względnie bezplanową gospodarkę miejską? Nie, nie nauczyliśmy się jeszcze myśleć w interesie gospodarstwa miejskiego, gdyż inaczej nie zaniedbywalibyśmy z pełną świadomością najelementarniejszych warunków planowego rozszerzania miasta przez popieranie rozdrobnionego budownictwa w drobnych przedsiębiorstwach.

Miasto Berlin udzieliło n. p. w roku 1924 dla około 575 rozmaitych budów, hipotek z podatku domowo-czynszowego na około 10.000 mieszkań. Na jedną budowę przypadało zatem przeciętnie około 17 mieszkań. Takie rozdrabnianie funduszów na małe i najmniejsze budowy ani nawet wtedy nie dałoby się usprawiedliwić, gdyby każdy z tych 575 różnorodnych budujących dostarczył nieodpartego dowodu, że jedynie tylko na wybranym przezeń miejscu da się wybudować tych 17 pomieszkań.

Wobec braku conajmniej dwustu tysięcy mieszkań, mogłoby miasto Berlin łatwo udowodnić, że na dziesięciu budowach po 1.000, względnie na dwudziestu budowach po 500 mieszkań, dałoby się zaspokoić tak samo i lepiej obecne zapotrzebowanie mieszkań, aniżeli uczynić to mogą 575 budujących w różnych miejscach. Odciążenie w czynnościach administracyjnych, w towarzystwie pieczy mieszkaniowej przy przemianie 575 budów na 20 budów, rzucałoby się wprost w oczy.

d) Cena gruntu.

Z planowem rozszerzaniem miasta i planowem potanieniem budowy łączy się także planowa polityka parcelacyjna. W naszym przypadku, dotyczącym wiejskiego osiedla Britz, trzymało się miasto Berlin planowej polityki (gruntowej) parcelacyjnej, zakupując bezpośrednio przed miastem majątek rycerski Britz o rozmiarze około 600 hektarów po cenie 97 fenigów za metr kwadr. surowego pola. Na tym majątku można wystawić z łatwością 18 do 20 tysięcy pomieszkań. Około dwa tysiące pomieszkań narazie jest w budowie. Miasto Berlin oddało grunt dla tysiąca pomieszkań towarzystwu „Gehag“ po cenie 2.20 marek za metr kwadratowy surowego pola względnie za 3.42 Marek za metr kwadr. netto parcelę budowlaną. Można mieć pod tym względem wątpliwości, czy było koniecznem bezwzględnie dla miasta, dobijać 1.23 Marek za metr kwadr. do ceny surowego pola. Jeżeli jednak miasto dla zabudowania tego terenu, przyjęło okres piętnastu lub więcej lat, natenczas należy nadwyżkę tę, ze względu na utratę procentów, przyjąć jako uzasadnioną. Ponieważ jednak miasto Berlin samo daje pieniądze na budowę mieszkań, to nie tylko mogło było starać się o forsowne i na wielką skalę zakrojone zabudowanie tej dzielnicy, ale nawet powinno było w interesie ogólno parcelacyjnej polityki miasta wziąć je pod rozwagę.

e) Koszta budowy.

Ponieważ koszta budowy mieszkania wynoszą 80% ogólnych kosztów, koniecznem jest w pierwszej linji wytężyć tu wszelkie usiłowania, dla wydobycia zniżki ceny. Na temat zniżki kosztów budowy bardzo już wiele mówiono i pisano. Mówi się o lichwie materjałów budowlanych i o nadmiernym zysku przedsiębiorcy budowlanego. Chętnie przyznaję słuszność tym utyskiwaniom w znacznej ich części. W mojem długoletnim zajęciu i to właśnie problemem lichwy materjałów budowlanych i wielokrotnych podwyżek cen, przyszedłem jednak do tego przykonania, że lichwy materjałów budowlanych moralnem kazaniem, lub nadzorem państwowym zwalczać nie można. Winę lichwy materjałów budowlanych ponoszą nie ci,

co ją stwarzają, lecz w pierwszej linji ci, co się pozwalają okradać.

Jeżeli my w przemyśle budowlanym mamy dziś jeszcze wszelkie możliwe gatunki drzwi i okien, podłóg i pieców kąpielowych, dachówek i zamków, jeżeli my nie możemy się zgodzić na kilka norm w tym względzie, natenczas nie możemy się dziwić, jeżeli przedsiębiorca podsunie właścicielowi budowy gatunek gorszy, a zażąda cenę gatunku lepszego. Znormalizujmy jednak części składowe budowy domu i utrudnijmy w ten sposób niesumiennym możność wykorzystywania. Amerykanie starali się oczyścić handel z lichwy i przywrócić interesowi handlowemu z powrotem wiarę i zaufanie, w ten sposób, że uprawiają Standard-zboże i niewiele tylko ze standaryzowanych gatunków jabłek itd., tak, że konsument tego towaru całkiem dokładnie wie, co kupuje.

Stwórzmy grosistów dla budowy mieszkań we formie towarzystw pieczy mieszkaniowej, o charakterze użyteczności powszechnej, niechaj ci występują jako stali rozdawcy ofert na targu budowlanym, a przedsiębiorcy strzedz się będą napewne, tę stałą klijentelę tak wyzyskiwać, jak to czynić można z łatwością, u występujących tylko kiedy niekiedy na targu budowlanym, drobnych właścicieli budów.

Od urzeczywistnienia tych żądań zależeć będzie w znacznej części zniżka kosztów budowlanych. Wytyczony cel, stanowczego obniżenia kosztów budowy, jednak nawet i po dopełnieniu powyższych żądań nie będzie osiągnięty, jeżeli nie chwycimy się radykalnego środka, zastąpienia w procesie budowlanym drogiej robocizny ręcznej — maszyną.

Zaznaczam jednak jeszcze raz, że zastosowanie tego środka radykalnego nie będzie możliwem, jeżeli nie stworzymy równocześnie warunki budowy serjami. Wyliczam je jeszcze raz:

1. Przygotowanie kapitału dla budowli modeli i doświadczeń.

2. Koncentracja działalności budowlanej na niewielu budowach.

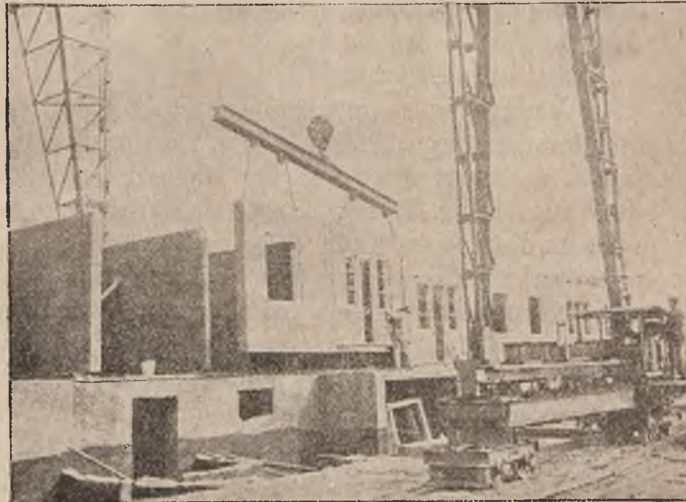
3. Stałe i bez przerwy zatrudnianie targu budowlanego.

4. Stworzenie grosistów dla budowy mieszkań o pełnych kwalifikacjach, we formie towarzystw pieczy mieszkaniowej, pracujących dla powszechnej korzyści.

5. Koncentracja zleceń na budowy w ręku niewielu wielkich przedsiębiorstw budowlanych, jako generalnych przedsiębiorców.

Tylko po dopełnieniu tych żądań, można zastąpić pracę ręczną przez maszynę.

Czegośmy już też nie próbowali, by budować taniej? Był już czas „oszczędnego budowania“, co w 99% wychodziło na pogorszenie budowania, albo na oddawanie budowania w ręce nie fachowych laików. Następnie wydano hasło oszczędzania miejsca i starano się pomniejszać rozmiary. Ale i ta ostatnia metoda koniec końcem nie przedstawia potanienia — ale tylko powoduje podrożenie budowania, ponieważ ciasne budowle, od jednostki licząc, zawsze są droższe aniżeli budowle o szerokich rozpiętościach. To zwężanie mieszkania niema nic wspólnego z potanieniem budowania, jak my je tu rozumiemy, stanowi li tylko ograniczanie potrzeb, w budownictwie mieszkaniowem bardzo ujemnych, albowiem ograniczenia te narzuca się ludziom na czas od 75 do 100 lat (przeciętny żywot mieszkań). Z tego samego stanowiska rozpatrywać należy kwestję budowy niskiej czy też budowy na piętra.



System budowy domów „Occident.“ Osadzanie płyt ściennych wraz z drzwiami i oknami zapomocą kranu.

Budowę potanieć możemy jedynie tylko przez to, że z procesu budowlanego wyłączymy wszelkie martwe okresy i fałszywe koszta oraz, że zastąpimy pracę ręczną pracą maszyn.

Co to są martwe okresy w przemyśle budowlanym? Jeżeli robotnicy budowlani nie znajdują pracy i siła ta leży odłogiem, natenczas może to mieć dwojakie przyczyny: albo targ budowlany zamało daje zajęcia, albo zajęciu temu przeszkadzają, deszcz, mróz, brak światła. Pierwsza przyczyna względnie usunięcie jej należy w pierwszym rzędzie do tych, co targ budowlany zaopatrują zamówieniami. Martwe okresy i podrożenia budowania z powodu braku zajęcia obciążają zatem prawie wyłącznie budujących. Natomiast martwe okresy z powodu przeszkód jak deszcz, mróz albo brak światła, dadzą się do pewnego stopnia usunąć zarządzeniami technicznemi. Ale także i dla tych zarządzeń technicznych potrzeba

koniecznie zaistnienia równomiernego i trwałego zajęcia na targu budowlanym.

Naogół utracono w latach 1919—1925 włącznie w Niemczech wskutek braku pracy w przemyśle budowlanym 225 miljonów dni roboczych. Nie wyzyskaną tą robocizną możnaby było wybudować około 755 tysięcy pomieszkań. Jest to ilość mieszkań, którą wybudowano wogóle w latach 1919—1925.

Nie ulega więc najmniejszej wątpliwości, że gdy praca leży odłogiem, pociąga to za sobą podrożenie budowy. Przedsiębiorstwa budowlane zmuszone są dobijać wydatki swoje z powodu martwych okresów do kosztów bieżących robót. Ponadto przyczynia się koszt wydatku na bezrobotnych we formie podwyższonych podatków do podrożenia budowania.

Wszędzie występują żądania równomiernego zatrudniania targu budowlanego oraz koncentracji sił i środków wytwórczych na podstawie stałych programów. Wyłączyć martwe okresy w przemyśle budowlanym, znaczy samo przez się spowodować istotne potanienie kosztów budowlanych. Na podstawie szczegółowych obliczeń oceniam potanienie takie na najmniej 10% kosztów budowlanych. Jeszcze dalej idące potanienie kosztów budowlanych możliwe jest jednak tylko w ten sposób, że zastąpimy drogą robociznę ręczną tańszą pracą maszyn. Uzmysłowić sobie myśl tę możemy na następujących cyfrach: Wiedza techniczna ustaliła, że średnio silny robotnik w dziesięcio-godzinnym okresie pracy wydaje przeciętną ludzką pracę o sile 0·05 koni (PS). Ta wydajność pracy ludzkiej równa się pracy mechanicznej, wyrażonej przez 300 jednostek cieplnych. Dziesięciogodzinna praca ludzka kosztuje przy wynagrodzeniu godzinowem po 85 fenigów, Marek 8·50. Ta sama praca, uskuteczniona motorem elektrycznym kosztowałaby razem z kapitałem inwestycyjnym, kosztami przedsiębiorstwa i t. d. najwyżej tylko Marek 0·50. Potanienie, jakie osiągnąć możemy zastąpieniem siły ludzkiej maszyną, wynosi zatem o wiele ponad dziesięciokrotne. Obliczenie to ściśle teoretyczne, jakie w praktyce oczywiście nigdy nie ma miejsca, a zilustrować ma tylko rażącą różnicę pomiędzy ceną pracy rąk i maszyn, wyjaśnimy na przykładzie: Dla 1000 pomieszkań wybudowanych w Berlin-Britz potrzebujemy na jedno mieszkanie 24.500 cegieł, razem zatem 24,500.000 cegieł. Przedstawmy sobie teraz, że każdą cegłę od prasy w cegielni aż do ułożenia jej przez murarza na budowie trzeba wziąć najmniej dziesięć, we wielu wypadkach jednak nawet i dwanaście razy w rękę. Czyni to dla budowy jednego pomieszkania 245.000 uchwytów ręcznych cegły, a dla tysiąca pomieszkań 245.000.000 takich uchwytów. Każdy laik przyzna, że taka metoda pracy jest równie średniowieczną jak wykop ziemi łopatą i taczkami. Problem budowlany na tem polega zatem, by z artykułu masowego cegły uczynić materjał taki, żeby go od chwili wypalania gliny aż do wyrobienia jako mur wogóle nie potrzeba brać do ręki. Że ten cel technicznie jest możliwy do osiągnięcia, dla fachowca nie ulega wątpliwości.

W ostatnich latach nie brak było usiłowań zastąpienia pracy rąk maszyną, oraz świadomości, że w tym duchu postępywać należy jak najbardziej naprzód. Z Ameryki znamy beton lany i beton płytowy. Anglja wykonała pierwsze próby z płytami stalowymi przy budowie. Zatrzymajmy się na chwilę przy tej próbie ostatniej. Budowa płytami stalowymi wychodzi z założenia, że przeszkody, jakie nasuwają pory roku przy budowie na wolnym powietrzu, należy usuwać przez zamianę pracy budowlanej na placu na pracę we warsztacie. Zasada ta sama w sobie jest słuszną. Niewłaściwem jednak w tym przykładzie angielskim jest wybór materjału budowlanego, to jest płyta stalowa, przedstawiająca materjał zanadto wysokocenny a nadto dla budowy mieszkań nieodpowiedni. I dlatego można powiedzieć dziś już, że próba zastąpienia budowy ceglanej płytą stalową nie udała się. Poza innemi niedomaganiami budowa płytami stalowymi, z powodu drogiego tego materjału podstawowego nie będzie tańszą jak budowa normalna cegłą. O wiele więcej widoków powodzenia ma beton lany i płyty betonowe. Budowa betonem lanym zależną jest jednak dziś jeszcze od posiadania żużlu wolnego od siarki. Ponadto przedstawia jeszcze tę niedogodność, że wykonaną może być tylko na wolnem powietrzu, zależną jest zatem od wpływów atmosferycznych. Pozatem staje na przeszkodzie szybszej budowie konieczność szalowania i rozszalowania, suszenia murów i t. d. W końcu natrafia przy tym systemie na wielkie przeszkody każda robota precyzyjna.

Budowa płytami betonowymi jest poniekąd najdoskonalszą w szczególności wtedy, gdy płyty betonowe we wielkościach nie zanadto wielkich, wyrabiane w specjalnie na ten cel urządzonych fabrykach, o każdej porze roku mogą być wnoszone maszynami (kran) na plac budowy.

Przez Holandję weszła budowa płytami betonowymi z Ameryki także i do Niemiec i próbowała ją tu po raz pierwszy w Berlinie firma holenderska „Occident“. Krytyka systemu budowlanego patentowanego przez firmę „Occident“ wykazuje jeszcze następujące wady:

1. Płyty w jednostkach swoich mają za wielki wymiar. Potrzeba je chronić wkładami żelaznymi przed złamaniem podczas wnoszenia i osadzania, co znowu pociąga za sobą koszta, więc podrożenie.

2. Wielkość jednostek utrudnia wyrób precyzyjny, stąd potrzeba wyrabiania płyt na miejscu budowy, gdzie je można osadzać dopiero po wylaniu i odwiązaniu. Wady wyrobu i pracy na wolnem powietrzu nie są zatem usunięte.

3. Dysproporcja pomiędzy wydajnością pracy kranów a pomiędzy czasem trwania wyrobu płyt aż do ich osadzenia dziś jest jeszcze tak znaczną, że wyzyskać można zaledwie drobną część ułamkową wydajności pracy kranów.

Pomimo ich wad można jednak sposób budowania „Occidentu“ uważać jako najbliższy celom industrializacji budownictwa mieszkaniowego ze wszystkich praktycznie wypróbowanych sposobów budowania. My jednak iżynierowie budownictwa mamy wszelkie powody, ażeby nie zadawalać się jeszcze skromnymi tymi wynikami częściowymi.

Przedewszystkiem zachodzi potrzeba wynalezienia takiego materjału budowlanego do lania płyt na ściany, powały i dachy, któryby odpowiadał najidealniejszemu materjałowi budowlanemu, jaki posiadamy tj. pumeksowi i uczynił nas niezależnym od zapotrzebowania żwiru wolnego od siarki.

Taki materjał budowlany przedstawia według mego zdania gruz gliniany, wychodzący gorąco z pieca umyślnie do tego celu budowanego i posiadający wskutek własnego ciepła swego siłę szybkiego wiązania się z wysoko wartościowymi cementami, tak żeby *ściany i powały płytowe wychodziły z tych fabryk już otynkowane*, wymagające tylko minimum pracy ręcznej. Jednostki płytowe mniejsze, można po przetransportowaniu ich na miejsce budowy osadzać zapomocą kranu małego i łatwo poruszalnego. Na większych budowach od 2000 i ponad tyle mieszkańców, gdzie gliny jest dostateczna ilość, będzie można dla zaoszczędzenia transportów, urządzić umyślne piece, a w połączeniu z tymi fabryki płyt na miejscu budowy.

Potanienia osiągnięte przez budowę zapomocą płyt betonowych mogą się jednak odnosić tylko do robót murarskich (przy wykonaniu masywnych pował) także i do pewnej części robót ciesielskich t. j. do mniej więcej 50% czystych kosztów budowy względnie 40% ogólnych kosztów mieszkania. Zaoszczędzenie 30% pracy surowej budowy przez budowanie płytami betonowymi (co przedstawia już bardzo znaczny wynik) wydałoby zatem w ogólnych kosztach mieszkania tylko 15% oszczędności. Widzimy zatem, że także i inne gałęzie przemysłów przyczynić się muszą do dalszego potanienia budowania mieszkań, a więc roboty stolarskie, ślusarskie, szklarskie, blacharskie, dachówkarskie, malarskie, kaflarskie, instalatorskie i elektromechaniczne. Ufabrycznienie budownictwa mieszkaniowego nie może i nie pominie też i tych robót. W jaki sposób można by to uczynić? Przypomnijmy sobie, że znaczna część kosztów ubocznych gałęzi przemysłu składa się z materjałów, jako to: kafli, szkła, okien, drzwi, wanien kąpielowych, płukanek, muszli klozetowych, rur przewodowych i t. d. wyrabiane bywają już fabrycznie. Normalizacja tych materjałów postąpiła jednak jeszcze tak mało, że nie można jeszcze wprowadzić znacznie tańszą produkcję serjami i na zapas, jakby sobie tego życzyć można. Gdyby się miało trwale zabezpieczony program budowania mieszkań w liczbie około 200.000 małych mieszkań rocznie, natenczas opłaciłoby się oddać zamówienia na te materjały kilku fabrykom tak, aby one pracować mogły bez martwych okresów i według najbardziej postępowych metod budowy serjami. Zapytajmy tylko fabrykę do emaljowania, o ile taniej możnaby policzyć wannę kąpielową, jeżeliby ta fabryka miała zagwarantowaną dostawę rocznych 15 do 20.000 sztuk takich wanien. Przemiana fabryk na najracjonalniejsze metody prowadzenia przedsiębiorstwa, wzrastałaby w tej mierze, w jakiejby grosiści i wielkie przedsiębiorstwa budowlane porozumiały się i zaopatrywały potrzeby swoje według ustalonych norm w kilku niewielu fabrykach. Do takiego porozumienia się pomiędzy budującymi i wielkiemi przedsiębiorstwami dziś jeszcze dojść nie może, ponieważ budownictwo mieszkaniowe w 90% spoczywa jeszcze w rękach drobnych przedsiębiorców i drobnych i drobniusieńkich budujących. Nauczmy się też wreszcie od przemysłu, że wytwór tańszy możliwym jest tylko przez fabrykację masową, oraz że masowa fabrykacja możliwą jest tylko, jeżeli grosiści starają się o dostateczny zbyt i trwale płynące zamówienia. Problem potanienia przedstawia się zatem w znacznej mierze jako problem organizacyjny, gdzie udoskonalenia techniczne w produkcji siłą faktu same wzrastają.

Powróćmy jednak do kwestji potanienia wewnętrznego wykończenia. Wiemy, że dom dla jednej rodziny wykończyć można (surowe mury) w 24 i pół dniach, zaś w 74 i pół dniach wraz z wewnętrznem wykończeniem. Możliwy do osiągnięcia najkrótszy czas budowy z wyłączeniem wszelkich martwych okresów wynosi dziś jednak już 11 i pół dnia dla wykończenia surowych murów, zaś 33 i pół dnia dla wewnętrznego wykończenia, o ile nie uwzględnia się czasokresy potrzebne do wysuszania. Przeciwstawienie to wykazuje nam jasno, jak daleko jeszcze jesteśmy od

roboty precyzyjnej wedle planów terminowych, przyjętych dziś już powszechnie w każdej fabryce maszynowej dla robót serjowych.

Przyznajemy, że robota budowlana na placu nieda się tak bezwzględnie porównać z robotą we fabryce, oraz że precyzja przy wchodzeniu jednej roboty w drugą nie może nigdy osiągniętą być tak, jak przy pracy, bez przerwy płynącej maszynowo-fabrycznej.

Dlaczego naprzykład potrzeba dziś jeszcze ręcznie przez murarza zaprawiać szlice i otwory dla przewodów pod wyprawą? Przy laniu ścian i pował możnaby nietylko szlice takie wybijać odrazu, ale możnaby nawet po większej części przewody takie wykonywać razem z laniem płyt, tak, że potrzebaby dodawać później tylko kolanka i połączenia. Futryny okien i drzwi możnaby wylewać razem z wylewaniem płyt. Wyrób okien i drzwi na miarę i nudne zapasowywanie tych części budowlanych, jak to jeszcze dziś jest w zwyczaju, w przyszłości byłoby zbyteczne.

Wszystkie te zarządzenia dla osiągnięcia potanienia wewnętrznego wykończenia zależne są jednak od roboty precyzyjnej technicznej i od najstaranniejszego przygotowania planów budowlanych i przedsiębiorczych. Ale ileż nam dziś czasu i sił pozostaje do dyspozycji dla przygotowania planów budowlanych i przedsiębiorczych?

Przedewszystkiem ile czasu? Plany budowlane — należy je odróżnić od przedkładanych do zatwierdzenia projektów planów — wypracowuje się najczęściej dopiero wtedy, gdy już wytargowane i zapewnione jest sfinansowanie budowy. Dzięki „szybkiej“ pracy naszych finansistów (udzielających pieniędzy) i władz publicznych dzieje się to w czerwcu i lipcu każdego roku. Gdy już pieniądze są do dyspozycji, natenczas na łeb na szyję rozpisuje się przetarg. Przedsiębiorstwom budowlanym udziela się terminu po złożenia ofert trzy dni, a ośm dni po przydzieleniu roboty chce właściciel budowy widzieć już murarza na placu budowy. Na takich podstawach oczywiście wszelka praca według zasad ekonomji przedsiębiorstw w budowie serjami wykonanej precyzyjnie jest wykluczona. Wypracowanie obliczeń i planów szczegółowych stanowią fundament dla każdego potanienia produkcji i wymagają pracy umysłowej o najwyższej precyzji, albowiem wszystkie rodzaje prac z góry muszą być przemyślane i przeliczone. Takiej pracy wykonać nie można w ośmiu dniach, ani nawet w czternastu dniach wymaga ona przygotowania conajmniej dobrych trzech tygodni. Ale któreż przedsiębiorstwo budowlane mogłoby się odważyć, wystąpić wobec właściciela budowy z taką propozycją? Uznano by je jako zacofane i głośno by je wyśmiano. A jednak takie właśnie przedsiębiorstwo ma o wiele więcej uprawnienia śmiać się z właściciela budowy. Zilustrujmy pozorne to przeciwieństwo pomiędzy interesami właściciela budowy i przedsiębiorstwa budowlanego w następującym liście do pierwszego lepszego stowarzyszenia budowlanego:

Wielce Szanowni Panowie!

Otrzymaliśmy dziś dwadzieściaza pytań od dwudziestu rozmaitych stowarzyszeń budowlanych o podanie ceny budowy za 50 mieszkań. Żądacie od nas, abyśmy wam do trzech dni podali nasze ceny a do ośmiu dni po otrzymaniu budowy, ją rozpoczęli, a nadto ażebyśmy wykończyli budowę w dwieście pięćdziesiąt dni. Gdybyśmy od wszystkich dwudziestu stowarzyszeń budowlanych otrzymali budowę, natenczas mielibyśmy do dyspozycji dla złożenia oferty na 20 razy 50 równa się tysiąc pomieszkań 20 razy 3 dni równa się 60 dni do pracy, dla przygotowania placów budowlanych 20 razy 8 dni równa się 160 dni pracy, naogół zatem 220 dni pracy.

Przy takiej ogromnej ilości dni roboczych dla przygotowania budowy nie jesteśmy niestety w możności przygotować tak starannie kalkulację budów i urządzenie placów budowlanych, jakby to było pożądane w interesie WPanów i potanienia budowy. Połączcie się WPanowie z dziewiętnastoma stowarzyszeniami budowlanymi miejscowymi i oddajcie nam zamówienie na tysiąc mieszkań. Wypracujemy WPanom wtedy naszą ofertę zamiast w 60 dniach w 14 dniach, a zamiast 220 dni potrzebować będziemy do przygotowań tylko 30 dni.

Mielibyście Panowie w takim razie ponadto jeszcze i tę znaczną korzyść, żebyście za wasze mieszkanie nie płacili 10.600, a tylko 7 500 Marek, a czas budowy w żadnym wypadku nie przekroczyłby 9 miesięcy. Jeżeliby na takiej podstawie możliwem było z WPanami wraz z pokrewnymi Wam duchowo innymi stowarzyszeniami budowlanemi zrobić interes, natenczas bylibyśmy do zawarcia odnośnej umowy każdego czasu bardzo chętnie do dyspozycji.

Z wyrazami szacunku

Z perspektywy niniejszego listu patrząc, nie można rzeczywiście usprawiedliwić już w żaden sposób naszego krajowego sposóbu budowania. Musimy się bezwarunkowo urządzić na inne cele, inne wyniki oraz inne metody pracy. Sposób w jaki my dziś przygotowujemy w biurach właścicieli

budów, architektów i przedsiębiorców budowy mieszkań, jest równie średniowieczny jak wykop ziemny łopatą i taczkami lub 245 000 uchwytów cegły dla wybudowania jednego mieszkania.

Jakże musi wyglądać nowoczesne biuro wielkiego właściciela budowy dla budownictwa mieszkaniowego. Towarzystwo „Gehag“ w Berlinie ma zamiar stworzyć sobie takie biuro. Wykształcony po kupiecku dyrektor „Gehagu“ pracuje z dyrektorem technicznym nad ustaleniem podstaw finansowych dla wielkiego osiedla. Jeśli uznają rentowność przedsiębiorstwa jako zapewnioną, natenczas wypracowują plany dla władz oraz szczegółowe plany i opisy budowlane we własnym biurze architektonicznym. Dziś jeszcze w zwyczaju będąca trylogja: właściciel budowy, architekt i przedsiębiorca nie jest organizacją jaka by dała się utrzymać w przyszłości, albowiem stwarza podwójne roboty, niewłaściwe odpowiedzialności i przeszkody w postępowaniu robót. Dlatego też „Gehag“ przeszła do systemu oddawania projektu artystycznego i artystyczny nadzór robót budowlanych prywatnym architektom zażywającym jaknajlepszej sławy a nie pozostającym do „Gehagu“ ani w stosunku urzędników ani także w żadnym innym zwyczajnym stosunku architektów. Za każdą pracę ustanawia się jednorazowe ściśle oznaczone i odpowiednie honorarjum. System ten przestawia tę korzyść znaczną, że s f i n a n s o w a n i e, w y p r a c o w a n i e p l a n ó w i w y k o n a n i e b u d o w y z ł ą c z o n e s ą w j e d n y m b i u r z e.

Niebezpieczeństwu, budowania typami, względnie stwarzania mniej wartościowej architektury biurowej zapobiega angażowanie wolnych i niezależnych architektów wybitnych. Możność powoływania rzeczywiście pierwszorzędnych sił artystycznych zagwarantowaną jest przy systemie koncentracji budów w znaczniejszej mierze, albowiem koncentracja budów pozwolić może sobie także i na odpowiednie honorarja. Szeroka masa architektów oczywiście nie będzie zadowoloną z takiej koncentracji oddawania budów, albowiem obawiać się będzie przez nie podcięcia swej egzystencji. Obawa taka w samej rzeczy uzasadniona. Jeżeli siła rzeczywiście pierwszorzędna otrzyma do wypracowania plan na 500 pomieszkań, natenczas dziesięciu architektów już nie otrzyma wypracowania planów po 50 pomieszkań. 9 „artystów“ pozbawia się przez to chleba. Tej niedającej się zaprzeczyć rzeczywistości przeciwstawiam jednak ten zarzut, że my w Niemczech dziś chorujemy na manję, jakobyśmy rzeczywiście mieli 25 000 architektów — artystów równej rangi. Ja natomiast sądzę, że przewyższyliśmy opokę Erwina Steinbacha a nawet Schinkla bynajmniej nie w stosunku 10:25.000 pod względem artystycznej wartości, chyba że sfałszujemy historję sztuki i postawimy obok Schinkla, Langhansa lub Schlütera dwadzieścia kilka tysięcy architektów z ich czasu obok nich.

Mamy zawiele samodzielnych artystów. Architektura jako rzeczywista sztuka, a nawet i architektura jako technika, ekonomja lub organizacja istotnie zyskałyby, gdyby, powiedzmy, 20.000 dzisiejszych samodzielnych architektów zechciało zadowolić się rolą inżyniera lub kierownika biura.

Takich głów brak nam dziś właśnie w budownictwie mieszkaniowem. Mamy jak największe zapotrzebowanie rzeczywiście zawodowo wychowanych i do samodzielnej pracy przyzwyczajonych architektów i inżynierów. Z tem rozwinięciem rzeczy nie chcemy jednak bynajmniej powiedzieć, że młodym naszym uzdolnieniom odjęta jest możność wydobycia się w górę. Biura architektoniczne „Gehagu“ już z samego początku swej działalności dawały utalentowanym młodym siłom możność, publikowania swych własnych prac pod własnem nazwiskiem. Rzeczywiście utalentowane — a tem nie są siły oparte o rutynę i system ale bez twórczości — nie będą miały potrzeby obawiać się tej ideowej konkurencji ich młodych kolegów. W każdym razie młodzież rzeczywiście twórcza chętniej pracować będzie z pierwszorzędnymi siłami, aniżeli pod umysłowo ubogimi artystami, obawiającymi się każdego pojawiającego się talentu jako rzeczywistej konkurencji. Praca grosisty-kupca kończy się na wypracowaniu planu finansowego, planów dla władz, planów szczegółowych i opisów budowy jako praca przygotowawcza. Następnie oddaje on roboty generalnemu przedsiębiorcy na podstawie konkurencyjnego przetargu. Jeżeli żąda się od generalnego przedsiębiorcy obok ceny spauszalowanej za każdy typ mieszkaniowy także jeszcze dotrzymania planów terminowych dla wykończenia wszystkich mieszkań, natenczas można z tym przedsiębiorcą generalnym zawrzeć bardzo uproszczoną umowę obrachunkową za pojedyncze mieszkanie, ponieważ nie pozostaje natenczas do skontrolowania nic więcej jak tylko jakość robót według opisu budowy i dotrzymanie terminów według planów terminowych. Kierownictwo budowy w tym wypadku ogranicza się do minimum pracy i będzie miało przeważnie dbać tylko o to ażeby postępowi robót nie powstawały żadne przeszkody ze strony władz.

O wiele obszerniejszą pracę umysłową wykonać musi przedsiębiorca generalny w ufabrycznionem budownictwie mieszkaniowem. Czas pozostawiony mu do robót wstępnych najmniej czte-

rotygodniowy musi on wyzyskać na to, ażeby wykonać plany terminowe, plany przewozów, plany wylewania i plany montowania oraz złączone z tymi planami obliczenia. Biuro takiego generalnego przedsiębiorcy urządzonego do budowy mieszkań podobnem będzie bardzo do biura przemysłowego, zaopatrzonego w cały sztab inżynierów specjalistów. Jeżeli zawiera się umowę na stałe ceny i na ostateczne terminy, natenczas będzie przedsiębiorstwo zmuszone, ustanawiać odpowiedzialnych inżynierów na cele kalkulacji i rewizji kalkulacyjnej, zakupu i przewozu, parku maszynowego i jego robót, biura robót i wypłat, oraz do rozdzielenia robót na roboty surowe i na wewnętrzne wykończenie.

W tym toku rozwoju można już dziś wyraźnie zrozumieć, że punkt ciężkości pracy w ufabrycznionem budownictwie mieszkaniowem przechodzi z architekty i technika budowlanego na inżyniera. W każdym razie znajdziemy siły potrzebne dla wielkich osiedli prędzej w uprzemysłowionych warsztatach i pomiędzy ich inżynierami, aniżeli dzisiejszymi technikami budowlanymi, wyszkolonymi jeszcze naogół na pracach rękodzielniczych I dlatego kładę na serce moim młodszym i starszym kolegom z zawodu budowlanego gorącą prośbę, ażeby się zawczasu zabrali do pracy precyzyjnej na buodwie i zajęli się bliżej problemem racjonalizacji tej pracy jak to do dziś dnia miało miejsce. Nie zaszkodzi to bynajmniej technikom budowlanym jeżeli się czemprędzej przesiędą z karjołki pocztowej rękodzielniczych warsztatów do pociągu pośpiesznego. Na tych wywcdach chciałbym referat mój o wielkich osiedlach zakończyć. Czytelnik przeciwstawi niezawodnie tym wywodom niejedną poważną wątpliwość. Nie moją jednak rzeczą jest usuwać te wątpliwości. Gdyby było możliwem, wybawić ludzkość od powątpiewań, udałaby się była operacja taka raczej Pytagorasowi prędzej aniżeli mnie. Ponieważ jednak nawet i wynalazca maszyny parowej, motoru Diesla, areostatku i aeroplanu wywołali wszyscy niedowierzenia, będzie można powiedzieć z pewnym uzasadnieniem, że powątpiewanie jest niestety nieuleczalną chorobą ludzkości, albo powiedzmy tych głów, wśród niej, któreby nigdy nie były wstąpiły na okręt Kolumba, ale dziś bardzo by były zadowolone, że brały udział w odkryciu i ekonomicznym rozwoju Ameryki.

Konkurs

na posadę inżyniera miejskiego, rozpisuje Magistrat M. Krzemieńca na Wołyniu, oferty do 1. października b. r.

Zamierzone budowy.

Rozbudowa gmachu urzędu pocztowo-telegraficznego w Brześciu n/B. przy ul. Jagiellońskiej. Oferty do O. Dyr. w Brześciu n/B. ul. Krzywa l. 21, do 8. września 1926.

Komunikaty.

Stowarzyszenie Przemysłowe Budowniczych we Lwowie, wzywa członków swoich do jaknajgorętszego zachęcania uczniów zawodu murarskiego, do jak najliczniejszego wpisywania się (w każdej powszechnej szkole lwowskiej do końca października 1926) na naukę zawodowo-dokształ., albowiem od liczby zapisanych zależeć będzie, czy i jaki plan nauki będzie mógł być wykonany.

Unieważnienie pełnomocnictwa.

P. Ignacy Mazak, zamieszkały we Lwowie, ulica Na Bajkach 14/I, upełnomocniony swego czasu do zbierania anonsów, abonamentów i adresów dla wydawnictwa „Budowniczego“ **zgubił** to pełnomocnitwo.

Zawiadamiamy niniejszem, że pełnomocnictwa tego **nie** odnawiamy.

Redakcja
i Administracja „Budowniczego“.

Na liczne zapytania ogłaszamy, że z numerów 1 do 7 czasopisma z 1926 r. jeszcze po kilka egzemplarzy mamy do pozbycia.

Administracja „Budowniczego“.

Za Komitet redakcyjny: JAN NOWORYTA. Odpowiedzialny redaktor: Dr JULJUSZ STACHY.
Wydawca: STOWARZYSZENIE PRZEMYSŁOWE BUDOWNICZYCH, Lwów. Z Drukarni „Dziennika Polskiego“ Lwów, ul. Cicha 5.